Felix,

Über die Gruppe der Montlivaltiaceae.

Separat-Abdruck

aus den

Sitzungsberichten der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 6. Februar 1900.

Pal.

563.6
F33u

Herr Professor Dr. **Felix** sprach über

die Gruppe der Montlivaltiaceae:

Immer mehr bricht sich die Erkenntniss Bahn, dass die heutige Eintheilung der Korallen, wie wir sie sowohl in Specialwerken als in allgemeinen Zwecken dienenden Handbüchern der Paläontologie finden, z. Th. eine rein künstliche ist und namentlich im Einzelnen nicht den thatsächlichen Verwandtschaften entspricht. Diese letzteren können nur auf Grund von Untersuchungen der feineren inneren Structur der Korallenskelette ermittelt werden. In Folge dieser Verhältnisse, bez. in Folge der Schwierigkeit dieser zum Ziele führenden Untersuchungsmethode werden die Fortschritte in der Erkenntniss der verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Korallengattungen nur sehr langsam sein und die Gewinnung von einigermassen sicheren Resultaten wird ausserdem aufgehalten werden durch die Meinungsverschiedenheiten der Forscher, je nachdem dieselben dem einen oder dem anderen Merkmal im Bau des Korallenskelettes grössere oder geringere Bedeutung für die Gruppirung der Formen beilegen. Dieser eben erwähnte Umstand gilt besonders in Bezug auf die Mauer (Theca) der Korallen. Ueber die Verwendbarkeit dieses Gebildes in systematischer Hinsicht, d. i. bezüglich ihres Vorhandenseins oder Fehlens oder ihres verschiedenen Baues und ihrer wechselnden Lage gehen die Ansichten der Forscher weit auseinander. Die Einen, wie z. B. Frech und Volz, legen der Mauer so geringen Werth bei, dass sie Formen mit verschieden ausgebildeter Mauer in ein und dieselbe Gattung stellen und nach der Ausbildung derselben nur innerhalb dieser in einzelnen Fällen Artgruppen oder Formenreihen unterscheiden. Im schärfsten Gegensatz dazu verwendet Ortmann[1]) die Mauer dazu, die gesammten Madreporarier in drei Ordnungen einzutheilen: Athecalia, Pseudothecalia und Euthecalia,

[1]) Ortmann, Beobachtungen an Steinkorallen von der Südküste Ceylons. Sprengel's Zool. Jahrbücher. Abth. f. Systematik. Bd. IV, p. 542. 1889.

P 38487

während v. Heider [1]) deren nur zwei unterscheiden will: Euthecalia und Pseudothecalia. Mögen nun auch die letztgenannten beiden Forscher in ihrer Verwerthung der Mauer zu weit gegangen sein, das ist jedenfalls kein Beweis gegen ihr Verfahren, wenn Volz [2]) sagt: „Diese Thatsachen (nämlich die verschiedene Ausbildung der Mauer), die an den ältesten mesozoischen Korallen beobachtet wurden, zeigen, dass die Ortmannsche Eintheilung in Euthecalia, Pseudothecalia und Athecalia undurchführbar ist, denn denselben Gattungen, z. B. Montlivaltia, Thecosmilia etc. gehören oft euthecale wie pseudothecale Korallen zu.“ Wodurch ist bewiesen, dass jene Gattungen von Frech und Volz eben nicht zu weit gefasst worden sind? Die Untersuchungen von Ortmann und v. Heider und meine eigenen Beobachtungen haben mich zu der Ansicht geführt, dass erstere zu weit gegangen sind, wenn sie als Eintheilungs-Princip der Madreporarier die Mauer, bez. die Ausbildung derselben nahmen, dass aber andererseits letztere wohl geeignet ist, Gattungen und Gattungsgruppen (Tribus) zu unterscheiden. Auch das soll nicht damit gesagt sein, dass man nun etwa sämmtliche Tribus einer Familie auf Grundlage ihrer Mauerausbildung zu unterscheiden hätte, sondern nur zur Charakterisirung einzelner möchte ich sie verwendet wissen. Ich glaube, dass bei den Korallen eine Structureigenthümlichkeit — die Ausbildung des gleichen Skeletttheiles — nicht überall den gleichen Werth für die Systematik besitzt. Man wird aber nach meiner Ansicht Gattungen darnach zu unterscheiden haben, ob die Mauer sich auf die äussersten Enden (bez. Verticalränder) der Septen auflegt und das Polypar daher wie mit einer glatten oder quergerunzelten Membran umhüllt erscheint, oder ob die Mauer sich in einiger Entfernung von den Septalenden bildet, so dass die Septen in diesem Fall noch über die Mauer hinaus als sog. Rippen verlängert erscheinen. Ich glaube daher auch nicht, dass es statthaft ist, wie dies Frech thut, die Gattungen Calamophyllia und Thecosmilia zu vereinigen. Auch v. Zittel führt in seinen neuesten Grundzügen der Palaeontologie (p. 82) die beiden Gattungen noch nebeneinander auf, wenn er auch mit gewohnter Gründlichkeit, die Ansicht von Frech nicht unerwähnt lässt. Jedenfalls ist Frech im Irrthum, wenn er meint, der

[1]) v. Heider, Korallenstudien, Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 44.

[2]) Volz, Korallen der Schichten von St. Cassian in Süd-Tirol. Paläontographica. Bd. 43 p. 15.

ganze Unterschied zwischen Calamophyllia und Thecosmilia beruhe nach Annahme der heutigen Systematiker auf Wachsthums- bez. Grössenverschiedenheiten und diese Ansicht durch die Abbildungen auf Taf. 46-59 der Koby'schen Monographie der Schweizer Jurakorallen zu erweisen glaubt. Gerade Koby giebt in der Diagnose von Thecosmilia an: „Muraille forte, peu adhérente. Fausses côtes granulées." Die Mauer ist wenig anhängend, da die externen Verticalränder der Septen gezähnt sind, und erstere daher an diesen nur ungleichmässig und locker befestigt ist. Da sie in Folge dessen, wenn sie nicht nach innen hin verstärkt wird, leicht abgerieben wird, so werden dann diese Septalränder sichtbar, sie erscheinen als Rippen, sind aber nur „fausses côtes", da sie nicht ausserhalb der Mauer liegen. Dagegen sagt Koby in der Diagnose zu Calamophyllia: „muraille très mince, costulée." Hier sind also wahre Rippen vorhanden, welche sich durch die Theca hindurch fortsetzen. In analoger Weise oder vielmehr noch klarer giebt Koby bei Montlivaltia an: „Muraille externe bien développée membraniforme, plissée, fragile, mettant à découvert des fausses côtes granulées, qui ne sont que la partie dorsale des cloisons." Dagegen bei Rhabdophyllia: „muraille forte couverte de côtes granuleuses qui s'étendent sur toute la hauteur des tiges." Die nahe Verwandtschaft von Thecosmilia und Montlivaltia ist schon von Milne Edwards erkannt worden. Als eine weitere hierher gehörige Gattung ist Glyphephyllia zu nennen. Die Mauerbildung ist genau die gleiche wie bei den erstgenannten Gattungen. Während nun bei Thecosmilia die durch Theilung entstandenen Kelche sich trennen und dadurch eine ästige oder büschelige Colonie entsteht, bleiben sie bei Glyphephyllia verbunden und verschmelzen zu einer langen Reihe. Der Stock stellt daher ein gewöhnlich mehr oder minder gebogenes, rel. dünnes Blatt dar. Anfänglich z. B. von Michelin wurden solche Formen als Lobophyllia beschrieben, eine Gattung die jetzt aufgelöst ist, da sie ganz verschiedene Dinge enthielt (z. B. Rhipidogyra, Pachygyra, Mussa, Glyphephyllia, Aplosmilia). Die Gattung Glyphephyllia umfasst in der Definition von Fromentel nur Arten, denen eine Columella fehlt. Es giebt nun aber äusserlich vollkommen mit Glyphephyllia übereinstimmende Formen, die eine blattförmige Columella besitzen. Dahin gehört z. B. ein Theil der von Michelin als Lobophyllia occitanica beschriebenen Formen. Reuss fand dergleichen in den Kreideschichten der sog. Gosaubildungen und

rechnete sie wegen ihrer Form und der blattförmigen Columella zu Rhipidogyra. Mit dieser Gattung haben sie indess nichts zu thun; die Wandbildung ist eine verschiedene und ausserdem hat Rhipidogyra nicht jene auffallend grossen, sich in flachen Bogen ausspannenden Traversen, die man bei Lobophyllia occitanica findet, und schon von Michelin bei der nahe verwandten Lobophyllia Martiniana sehr treffend abgebildet sind.[1]) Die nächst verwandte Gattung ist vielmehr Glyphephyllia und jene Formen unterscheiden sich von dieser lediglich durch ihre blattförmige Columella. Von d'Orbigny ist nun für die Michelin'sche Art Lobophyllia occitanica die Gattung Lasmogyra aufgestellt worden;[2]) er charakterisirt dieselbe durch folgenden Satz: „C'est un Rhipidogyra avec columelle et sans épithèque." Aus letzterer Bemerkung schliesse ich, dass bereits d'Orbigny die verschiedene Beschaffenheit der Theca bei Rhipidogyra und der bis dahin als Lobophyllia occitanica bezeichneten Koralle erkannt hatte. Weitere Gattungen schliessen sich den bisher genannten eng an. So unterscheidet sich Epismilia von Montlivaltia nur dadurch, dass hier die Körner auf den Septalflächen Reihen bilden, die dem freien Oberrand des Septum parallel laufen, sodass dieser ungezähnt erscheint, während sie bei Montlivaltia in zum Oberrand senkrechten Reihen stehen, welche eine Zähnelung des letzteren hervorrufen. In demselben Verhältniss wie Epismilia und Montlivaltia stehen zueinander Plesiosmilia (Milaschewitz 1875) und Plesiophyllia (Koby 1884). Beide unterscheiden sich von Montlivaltia durch eine lamelläre Columella. Im Bezug auf die Richtung der Körnerreihen auf den Seitenflächen der Septen entspricht Plesiophyllia der Gattung Montlivaltia und Plesiosmilia der Gattung Epismilia. Die von Fromentel begründete Gattung Cyathophyllia[3]) unterscheidet sich schliesslich von Plesiophyllia dadurch, dass bei ihr die Columella einen rundlichen Durchschnitt und eine warzige Oberfläche besitzt.

Diese Betrachtungen ergeben die Existenz einer natürlichen Gruppe von Gattungen, die man unter den Asträiden als den Tribus der Montlivaltiaceae bezeichnen kann nnd von dem folgende

---

[1]) Michelin, Iconographie zoophytologique Pl. 66 Fig. 4b.

[2]) d'Orbigny, Prodrome de paléontologie II p. 203.

[3]) Nach Duncan, Revis. gen. Madrep. p. 60, ist dieselbe ident mit Antillia. Ich hatte bisher keine Gelegenheit, in dieser Frage Untersuchungen anzustellen.

Tabelle eine vorläufige, wahrscheinlich natürlich noch unvollständige Uebersicht giebt:

Montlivaltiaceae. Felix.

Einfache oder coloniebildende Formen. Wachsthum acrogen. Die Theca den Verticalrändern der Septen aufliegend, ev. sich nach innen zu verdickend. Die Polypare erscheinen daher äusserlich glatt oder ringstreifig oder quer gerunzelt. Echte Rippen fehlen. Traversen stets sehr zahlreich, oft von ansehnlicher Grösse.

		Einzel-Formen	Colonien	
			ästig	blattförmig
Columella	fehlt	Montlivaltia Epismilia	Thecosmilia	Glyphephyllia
	rundlich	Cyathophyllia		
	lamellär	Plesiophyllia Plesiosmilia		Lasmogyra

3 0112 072856740

Druck von Herrosé & Ziemsen, Gräfenhainichen.